

# Wat kunnen we weten over eten?

Citation for published version (APA):

Penders, B. (2019). Wat kunnen we weten over eten? *Wijsgerig perspectief*, 59(2), 6-15.  
<https://www.filosofie.nl/wat-kunnen-we-weten-over-eten/>

## Document status and date:

Published: 01/01/2019

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Document license:

Taverne

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Wetenschappers leggen het in debatten over gezond eten nogal eens af tegen auteurs van dieetboeken, die retorisch op de individuele ervaring inspelen. **BART PENDERS** roept de moderne voedingswetenschappers op te leren van de wijze waarop niet-moderne diëtisten hun publiek bereiken.

**V**oor een relaas over geloofwaardigheid in de wetenschap bezoekt wetenschaps-historicus Steven Shapin (1995) het eerste bedrijf van het toneelstuk 'King Lear'. De koning besluit zijn rijk te verdelen onder zijn drie dochters, waarbij elk van hen dat deel ontvangt dat de grootte van haar liefde voor haar vader weerspiegelt. De oudste dochter, Goneril, gebruikt een geslepen retoriek die de oude koning overtuigt van de omvang van haar liefde en de middelste dochter, Regan, bewandelt hetzelfde pad. Tot slot is het de beurt aan Cordelia, Lears jongste dochter. Waar Goneril en Regan de grootste moeite deden om hun liefde zo te verwoorden dat de koning er niet omheen kon, vertrouwt Cordelia op de authenticiteit van haar liefde. Ze weigert een uitspraak te doen die verder gaat dan de waarheid, vertrouwend dat haar liefde 'zwaarder weegt dan haar tong'. Lear is woedend. Haar onverhulde oprechtheid is haar ondergang.

Cordelia, zo stelt Shapin, gelooft dat waarheid en geloofwaardigheid samenvallen. Geloofwaardigheid blijkt uit de bewering en vleierij, retoriek en overtuigingskracht zijn onnodig. Sterker nog, ze verhullen de waarheid. Beweringen die hierop leunen, dienen met argusogen bekeken te worden. Lear, Goneril en Regan oordelen heel anders dan Cordelia over wat telt als legitiem bewijs. Cordelia kunnen we zien als de personificatie van het moderne ideaal. Lear vertegenwoordigt de weerbarstige werkelijkheid, stelt Shapin: 'Hij ziet de waarheid niet stralen door haar eigen licht, en verwacht de zuivere glans van het ware met de kunstmatige schittering van de overtuigingskunst'.

Ook in de vele controverses rondom wat telt als gezonde voeding vallen waarheid en geloofwaardigheid niet altijd samen. Populaire diëten worden door experts terzijde geschoven en experts onderling zijn het oneens over de exacte rol van zout, suiker en vet en hoe slecht ze voor ons zijn. Dit vraagt om een uiteenzetting over de rol en aard van wetenschappelijk bewijs in debatten over goed en gezond eten, met name wanneer er onenigheid bestaat tussen experts onderling of tussen experts en niet-experts. Ik zal enerzijds betogen dat 'moderne' wetenschappers (en Cordelia) kunnen leren van de 'a-moderne' dieetgoeroes (en Lear). Anderzijds kan wetenschappelijk bewijs aan geloofwaardigheid winnen door juist haar sociale origine en massieve netwerken ter ondersteuning te tonen. Omdat *evidence* nooit evident is.



## MODERNITEIT EN BEWIJS

Sinds de jaren negentig van de vorige eeuw is bewijs, *evidence*, niet meer weg te denken uit de spreekkamer, uit het klinisch onderwijs, het gezondheidsonderzoek, preventie-onderzoek, zorgmanagement en de onderbouwing en verantwoording van beleid. Als iets *evidence-based* is, dan zit het wel snor, is het idee. Tot op zekere hoogte is dat natuurlijk ook zo. Iedereen – elke arts, elke beleidsmaker, elke bestuurder – wil kunnen zeggen dat ze zich beroepen op de best beschikbare kennis van dat moment. Maar ja, wanneer telt iets eigenlijk als bewijs, en wanneer telt iets als kennis? Wie kan en mag er kennis maken, en wiens kennis is het meest betrouwbaar of het best? Mochten we daar al ooit een antwoord op kunnen vinden, is die kennis overal en altijd het allerbeste, of alleen soms?

Moderniteit bracht ons kennis die de wereld onproblematisch representeerde: 'puur' wetenschappelijk, uitsluitend verwijzend naar de natuur en naar niets anders. Wat moderniteit kenmerkt is grenzenwerk: het opstellen en beargumenteren van bepaalde scheidslijnen die stukken van onze wereld van elkaar scheiden (Gieryn 1999). Zulke begrenzingsen zijn misschien niet zo tastbaar als bijvoorbeeld de Berlijnse Muur, die Europa na de Tweede Wereldoorlog vormgaf, maar vormden onze wereld minstens even diepgaand. Voorbeelden omvatten de scheiding tussen lichaam en geest, tussen natuur en cultuur, tussen ratio en gevoel. Die grenzen waren er niet ineens, van de ene op de andere dag, maar ons huidige denken erover vindt zijn oorsprong in de moderniteit.

De status van een bewering of bewijs heeft te maken met waar we ze plaatsen ten opzichte van deze scheidslijnen. Neem de manier waarop voedingsstoffen worden gemetaboliseerd, de

## 'Wanneer telt iets als bewijs, en wanneer telt iets als kennis?'

micronutriënten of vitamines die we nodig hebben om goed te kunnen functioneren, de effecten van het eten van eieren op cholesterol, de relatie tussen koffie drinken en diabetes type 2. Voedingsstoffen, micronutriënten, vitamines, eieren, cholesterol, diabetes, het zijn allemaal dingen, grotendeels materieel. Ze zijn hard, tastbaar, echt, puur, en worden over het algemeen aan de natuurzijde van de grens tussen natuur en cultuur geplaatst.

Een voorbeeld uit de voeding. De Britse marine-arts James Lind leerde in 1747 dat citrusvruchten scheurbuik konden voorkomen. In 1928 vond Albert Szent-Györgyi een molecuul in paprika's, dat hij hexorurinezuur noemde. Hij gaf aan dat het wat kenmerken betreft erg leek op een stof in citroensap, dat nog steeds werd gebruikt tegen scheurbuik. De bevestiging dat de stof die Szent-Györgyi vond inderdaad vitamine C was, volgde in 1933, en kreeg de naam ascorbinezuur. Vier jaar later ontving de Hongaar de Nobelprijs voor de Geneeskunde voor zijn werk rondom vitamine C. Maar heeft Szent-Györgyi of Lind het molecuul in de natuur aangetroffen? Belangrijker nog is de vraag of het bewijs voor de bewering dat er een heel specifiek stofje in citroensap en paprika voorkomt, dat helpt tegen scheurbuik, eveneens aan de natuurzijde van deze grens geplaatst moet worden.



## PURIFICATIE

Wetenschap is, net zoals elk ander soort werk, mensenwerk. Als we ons realiseren dat bewijs en zijn status van bewijs onlosmakelijk verbonden zijn aan het proces waarin ze tot stand komen, wordt zichtbaar dat deze totstandkoming mensenwerk is. Ook een *randomized clinical trial* (RCT) is mensenwerk. Een specifieke onderzoekspopulatie selecteren, in contact treden met potentiële deelnemers, de verzameling van weefsels, vloeistoffen en data, interpretatie van die data, die data opschrijven en publiceren, de politieke context waarin de studie tot stand kwam en waarin de geldigheidsvoorwaarden van de bevindingen onderhandeld worden — uiteindelijk is het menselijk handelen.

Is een RCT een onproblematisch venster op een objectieve medische werkelijkheid, 'puur natuur'? Of is de RCT en het bewijs dat een RCT levert het gevolg van noeste arbeid en concrete keuzes en beslissingen van verplegers, artsen, wetenschappers, data-wetenschappers, statistici, vrijwilligers, patiënten, hun familie en vele anderen? Dezelfde vraag geldt voor elk proces waarin bewijs gemaakt wordt. Of het nu bewijs betreft over de werking van vitamine C tegen scheurbuik of tegen kanker, het effect van insuline op de bloedsuikerspiegel van diabetespatiënten, de invloed van de stand van de sterren op onze toekomst of de werking van koffie op het vermogen van de lezer om de aandacht bij deze woorden te houden, er is geen moment te benoemen waar bewijs stopt de uitkomst van mensenwerk te zijn.

Natuurwetenschappelijk bewijs en mensenwerk gaan maar moeilijk samen. Van het eerste hopen en verwachten we dat het onproblematisch en uitsluitend natuur representeert. Mensenwerk, dat is cultuur. Al dat mensenwerk is een vervuiling, een besmetting van onze pure wetenschappelijke kennis. De Franse wetenschapsantropoloog en filosoof Bruno Latour herkende hierin een paradox. In *We zijn nooit modern geweest* (2016), een vertaling van het Franse origineel uit 1991, stelt hij dat de scheiding tussen natuur en cultuur die we met moderniteit associëren, helemaal niet bestaat. We doen met z'n allen net alsof, en vervolgens doen we met z'n allen net alsof we *niet* net alsof doen. Dat wil zeggen, we verzetten actief werk om het mensenwerk te verhullen: de verwijzingen naar de natuur maken we zichtbaar en die naar cultuur verstoppen we.

Latour gebruikt de term 'circulerende referentie' om duidelijk te maken dat natuur, verwijzingen naar de natuur en interpretaties van de natuur en natuur-in-de-vorm-van-tekst eindeloos naar elkaar verwijzen. Wetenschappelijke processen produceren niet geïsoleerde beweringen die corresponderen met een losstaande werkelijkheid, maar eenvoudigweg eindeloze lijsten referenties die elkaar circulair in stand houden. In het geval van een stabiele consensus verdwijnen de meeste van deze verbindingen weer naar de achtergrond (Latour 1999). Dat doen wetenschappers bijvoorbeeld door de passieve vorm in wetenschappelijke

**'Wetenschap is altijd mensenwerk'**



artikelen te gebruiken, de zogenaamde 'stem uit het nergens'. Deze dient ertoe de aandacht af te leiden van de wetenschapper en te suggereren dat er niets anders bestaat dan het object van studie.

Latour noemt het werk dat we verrichten om iets uitsluitend als natuurlijk of als cultureel te kunnen classificeren 'purificatie'. Want dat tweede gebeurt ook — onze cultuur, gevoelens, voorkeuren en vooroordelen worden mede door wetenschappelijke, technologische en materiële zaken vormgegeven. Om ze 'puur cultuur' te laten zijn, moet ook werk verricht worden. De dichotomie wetenschap en maatschappij is niet een grens die we ergens kunnen vinden, stelt hij daarmee, en waar vroeg in de Verlichting iemand over is gestruikeld. Nee, het is een grens die we zelf hebben gemaakt.

## 'De grens tussen wetenschap en maatschappij hebben we zelf gemaakt'

Zo lijkt die grens toch een beetje op de Berlijnse Muur. Purificatie is een vorm van grensbewaking. Niet het bewaken van een vaststaande grens met een hoge muur met prikkeldraad, nee, bewaken wáár de grens ligt. De grenzen van wetenschap worden zwaarbewaakt — of het nu voedingswetenschap, medische wetenschap of een andere wetenschap betreft. De inzet is dan ook niet mals. Het moderne ideaal schrijft voor dat je aan de ene kant van de grens legitiem en puur bewijs kan verzamelen en aan de andere kant niet. Latour zegt dat de grens in essentie niet bestaat. Maar de purificatie, de grensbewaking heeft wel degelijk nut. Het etiket 'wetenschappelijk' gaat vergezeld van de nodige geloofwaardigheid (Gieryn 1999). Alleen is dat minder eenvoudig dan het op het eerste oog lijkt, zeker in het geval van eet- en dieethypes. Sterker nog, misschien hebben we waar het om voeding gaat het punt van Latour al veel eerder begrepen.

### GEHYPETE DIËTEN

Volgens Latours zogenaamde constructivistische kennistheorie leunen we op hybriden: stukjes natuur en cultuur die in hybride netwerken samen vorm krijgen. Een champignon, gluten, kweekvlees, een vleesvervanger, een superfood of de schijf van vijf — ze zijn materieel en vertegenwoordigen de natuur. Maar ze zijn ook het gevolg van mensenwerk, omvatten culturele context, culturele betekenis en sociale relaties. Als gevolg daarvan kunnen ze ook echte controversen veroorzaken. De purificatie van deze objecten tot iets dat uitsluitend tot de categorie 'natuur' behoort, is op de pagina's van wetenschappelijke tijdschriften misschien nog vol te houden, maar zelfs daar is het in de praktijk tevergeefs. Telkens weer blijkt dat feiten en objecten beladen zijn met waarden. Zeker wanneer het om ons eten gaat.

Met groot contrast omarmen dieetauteurs het niet-moderne, het a-moderne, en verpakken natuur en cultuur samen in één sterk verhaal met een mooie strik erom. Zo lezen we in de boeken van Atkins of Sonja Bakker voornamelijk casuïstiek: echte mensen die worstelen met



echte problemen en op zoek zijn naar echte oplossingen die niet alleen, of niet primair, wetenschappelijk onderbouwd zijn, maar die passen in hun drukke leven als CEO, huisvader, beeldhouwer, of wedstrijdzeiler. Het gaat niet om objectieve, pure feiten die universeel geldend over het publiek worden uitgestort, maar om hybride constructen van natuur en cultuur die aansluiten bij de levens van mensen die even hybride zijn. Dat lijkt te werken; dieetauteurs bereiken een groot publiek. Wanneer we naar de verkoopcijfers van hun boeken kijken en deze vergelijken met de boeken afkomstig van formele academische experts, dan zijn ze duidelijk aan de winnende hand op de markt voor publieke geloofwaardigheid. Atkins, Montignac, Dr. Frank, Sonja Bakker, de Pioppi-methode, De voedselzandloper en vele anderen bereiken miljoenen met hun boeken via talkshows, tijdschriften en online media. Alleen Sonja Bakker verkocht al vijf miljoen boeken in Nederland.

De formele experts geven zichzelf echter niet zomaar gewonnen. Het Voedingscentrum, een door de overheid gefinancierde voorlichtingsorganisatie op wetenschappelijke basis, bespreekt op haar website kritisch populaire diëten, van Sonja Bakker en Dr. Atkins tot het paleodieet en het bloedgroepdieet. Op de pagina over bijvoorbeeld De voedselzandloper — een theorie waaraan een gelijknamig boek verbonden is — valt te lezen dat ‘diverse als zodanig gepresenteerde feiten onwetenschappelijk’ zijn. Sonja Bakker krijgt vergelijkbare kritiek te verduren:

**‘Dieetauteurs verpakken natuur en cultuur samen in één sterk verhaal met een mooie strik erom’**

‘De speciale Sonja Bakker-methode voor kinderen [is] tegenstrijdig met de erkende aanpak voor kinderen met overgewicht.’ We zien hier dat het Voedingscentrum zoekt naar bewijs dat volgens erkende methoden verkregen en achteraf netjes gepurificeerd is. Ze verzetten actief werk om de alternatieve posities van andere experts — of die nu heel radicaal zijn of niet — als niet-wetenschappelijk, onwe-

tenschappelijk of niet-erkend te bestempelen. Dat wil niet zeggen dat ze niet werken (qua gewichtsverlies) of dat ze meteen een gevaar vormen voor de volksgezondheid of voor iemands individuele gezondheid. Het betekent dat ze onvoldoende kunnen worden geclassificeerd als rationeel, materieel of verwijzend naar natuur alleen. Daaruit wordt de conclusie getrokken dat we ze niet kunnen vertrouwen.

Individuele wetenschappers, artsen en gelijkgestemden doen iets vergelijkbaars. In hun uitspraken op tv, in kranten of in boeken leggen ook zij expliciet een grens tussen het eigen, pure, werk en dat van niet-erkende experts. Dat kan heel vriendelijk en subtiel zijn, zoals Martijn Katan die bij KRO Brandpunt (1-12-2014) vertelde dat de meeste gehypete diëten allemaal ongeveer drie maanden werken en daarna niet meer, omdat ze allemaal op bepaalde punten van de erkende normen afwijken. Het kan ook minder subtiel. Midas Dekkers noemde bij Pauw & Witteman (21-4-2014) Kris Verburgh, de auteur van *De voedselzandloper*, een ‘charlatan’ en ‘oplichter’ en omschreef zijn dieetadvies als ‘gezwets’. Hoewel heel anders van toon, zijn de uitspraken van Katan en Dekkers vergelijkbaar van doel: het delegitimeren van een dieetadvies



door het als niet- of pseudowetenschappelijk te bestempelen, tegenover het moderne formele wetenschappelijke dieetadvies dat stralend door haar eigen licht automatisch geloofwaardig zou zijn. Dit is allemaal grensbewaking.

## VERVAGENDE GRENZEN

Het Voedingscentrum legt de grens tussen wetenschap en niet-wetenschap op een specifieke plek. Daarmee plaatsen ze een hele serie dieetadviezen resoluut buiten de voedingswetenschap. Katan en Dekkers deden niet anders. Ook zij bewaakten de grens tussen wetenschap en niet-wetenschap. De dieetauteurs laten het niet zomaar over zich heen komen en gaan tegen hun critici in. Zo schrijft Verburgh in zijn boek: 'De voedselzandloper is gebaseerd op degelijk uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek' (Verburgh 2012). Hij beroept zich daarbij op zijn formele wetenschappelijke opleiding, zoals ook Dr. Frank en Dr. Atkins hun academische graad consequent gebruiken. Daarnaast vechten dieetgoeroes terug door hun tegenstanders te delegitimeren.

Verburgh doet dat in zijn boek door juist de formele wetenschap ervan te beschuldigen niet puur te zijn: ze zouden onder één hoedje spelen met de agro- en voedingsindustrie. Zijn versie van wetenschap zou meer te vertrouwen zijn dan die van zijn tegenstanders. Dr. Atkins gooide het over een vergelijkbare boeg en beweerde dat voedingswetenschappers met z'n allen al jaren dogmatisch te werk gaan en niet openstaan voor nieuwe inzichten. Omdat hij geen voedingswetenschapper is, had hij daar geen last van en tegelijk gold hij als cardioloog ook als legitiem expert op het gebied van gezondheid. De inzet van deze strijd is onverminderd hoog: de perceptie van de legitimiteit van hun bewijs.

## 'De veronderstelde slankheid van Atkins was een bron van persoonlijke autoriteit'

Op deze manier beoefenen de dieetauteurs een andere vorm van grensbewaking: zij betwisten de hardheid van de grens. Voedingswetenschappers proberen door middel van hun grensbewaking de moderniteit in stand te houden, dieetauteurs doen juist het omgekeerde: zij verrichten grenzenwerk dat moderniteit ontkent. Ze vestigen de aandacht op de politiek van wetenschap, door daarin de dogma's, de nevenfuncties en de nauwe banden van voedingswetenschappers en medici met de farmaceutische en voedingsindustrie te benoemen. Stuk voor stuk elementen die schadelijk zijn voor de geloofwaardigheid van de formele moderne voedingswetenschap. Natuurlijk hebben de dieetauteurs zelf ook relaties, ideologieën en belangen. Maar omdat ze zich niet zozeer beroepen op de moderniteit, vormen die niet de achilleshiel van hun geloofwaardigheid.

Door zich — bewust of onbewust — niet geheel te beroepen op de criteria voor geloofwaardigheid die traditioneel met de wetenschap verbonden zijn, maken de dieetauteurs zich op een andere manier kwetsbaar. Neem bijvoorbeeld de geruchten over het gewicht van Atkins ten tijde van zijn dood. Het vertrouwelijke dossier van Atkins lekte een paar maanden na zijn



overlijden uit naar de pers. *The Wall Street Journal* publiceerde een aantal details, waaronder de bewering dat Atkins, overleden op 72-jarige leeftijd, een geschiedenis van hoge bloeddruk en hartklachten had. Ook meldde de krant dat hij ongeveer 120 kilo woog op het moment van overlijden.

Deze publicatie leidde tot ophef bij zijn familie en de leden van het dieetbedrijf met zijn naam. Zij beriepen zich voornamelijk op hun overtuiging dat Atkins privacy verdiende, ook na zijn dood. Dat is natuurlijk zo, maar dat is niet het enige. Als we, zoals Latour stelt, nooit modern zijn geweest en als we, zoals ook de dieetauteurs tonen, nooit heel goed zijn geweest in de scheiding tussen natuur en cultuur, en tussen wetenschap en maatschappij in stand te houden, dan betekent dat ook dat we nooit echt los zijn gekomen van de premoderne morele autoriteit van de expert: paus, priester, dominee, wetenschapper of dokter. De veronderstelde slankheid van Atkins was een bron van persoonlijke autoriteit (Penders en Van Dam 2012).

## VERVREEMDING

Recent werk van Wieringa en anderen (2017) laat zien dat betrokkenen in toenemende mate erkennen dat de geneeskunde, en *evidence-based medicine* in het bijzonder, een niet-moderne praktijk is, en helemaal niet in staat is natuur van cultuur te ontdoen. Voor de voedingswereld geldt hetzelfde. Voor de formele experts levert dat een flinke paradox op, voor de dieetauteurs die de hypes mede in stand houden veel minder. Purificatie heeft veel opgeleverd: kennis, inzicht, en eindeloze lijsten met diagnose-behandelcombinaties. Maar het heeft ook een grote kloof aangebracht tussen wetenschappelijk bewijs en andere bewijzen, waardoor een vervreemding is ontstaan tussen de wereld zoals wetenschappers zeggen dat die is en de wereld wereld zoals die door mensen buiten het lab ervaren wordt.

*Evidence-based medicine* of *evidence-based nutrition* kunnen niet zomaar hun moderniteit afschudden. Dat zou hun fundament ondermijnen, de stelling dat er zoiets is als puur bewijs, het best mogelijke bewijs en dat er manieren zijn om de betrouwbaarheid van bewijs zeker te stellen, zoals bijvoorbeeld de bewijsspiramide met bovenaan de RCT dat doet. Het is natuurlijk ook niemands bedoeling om *evidence-based medicine* of *evidence-based nutrition* volledig onderuit te halen. Maar ze versterken het onderscheid tussen natuur en cultuur en creëren daarmee een blinde vlek voor hybriden, de vele stukken wereld die niet eenvoudigweg als natuur of cultuur te bestempelen zijn.

Het voortdurende relatieve succes van steeds weer nieuwe dieetauteurs laat niet alleen zien dat er een grote behoefte is aan geloofwaardige kennis over goed eten, maar ook dat een niet-modern fundament voor beweringen en bewijs andere ervaringen, andere verhalen en andere data legitimeert. Verwijzend naar *evidence-based medicine* stellen Wieringa en collega's dat wanneer we zo'n a-moderne wereld erkennen, bevolkt met hybriden die zowel wetenschap als cultuur, niet-menselijk als menselijk zijn, we ook erkennen dat medisch wetenschappelijk bewijs nooit op een podium boven andere soorten bewijs geplaatst mag worden. Het maakt ook duidelijk dat de politieke, ideologische of andere ambities van wetenschappers en artsen – en hun relaties met ngo's, bedrijven en elkaar – altijd relevant zullen blijven.

Zolang voedingswetenschappers primair hun geloofwaardigheid proberen te ontleen aan



de wetenschappelijkheid, onafhankelijkheid en puurheid van hun kennis en bewijs, zolang ze blijven vasthouden aan een modern wetenschapsideaal dat niet strookt met de manier waarop hun publiek de wereld beleeft, raakt hun vermogen om daadwerkelijk geloofwaardig te blijven achterop. De huidige replicatie- en reproduceerbaarheids crisis in de wetenschap is hier een prachtig en ook pijnlijk voorbeeld van. Herhalingen van wetenschappelijke experimenten leveren, zo blijkt, niet telkens dezelfde resultaten op. Is dat bewijs van het slecht uitvoeren van de eerste studie of van de herhalende studie? Rommelen die wetenschappers maar wat aan? Waarom zouden we ze dan geloven? Deze pogingen hybriden te purificeren, verhullen dat een herhaling van een studie nooit een echte herhaling kan zijn. De verwachting dat alle

wetenschap te repliceren of te reproduceren zou moeten zijn, is een product van het moderne kennisideaal. Zo bezien stelt een mislukte replicatie wetenschap als geheel in een kwaad daglicht.

De replicatiecrisis heeft haar weg vanuit de psychologie tot in de medische en voedingswetenschappelijke wereld allang gevonden. Suggesties om er wat aan te doen

**‘Voedingshypes komen en gaan, omdat de kracht van de instituties die ze ondersteunen beperkt is’**

omvatten onder andere de zogenaamde *registered reports*, waarin wetenschappers vooraf vastleggen wat ze gaan meten en analyseren, en hoe ze dat precies gaan doen. Daardoor kan iedereen controleren of de studie is uitgevoerd zoals aangekondigd, of er geen vervelende smetten op de studie rusten en of die lastige cultuurcategorie zich toch niet stiekem naar binnen worstelt onder de noemer bias. *Registered reports* zijn mooie voorbeelden van recente innovaties in het purificatieproces.

## MASSIEVE NETWERKEN

Hoe moet het dan verder met de publieke geloofwaardigheid van voedingswetenschap? Ik heb eerder laten doorschemeren dat het niet eenvoudig zal zijn (Penders 2018). Toch is er wel degelijk het nodige dat de formele voedingswetenschap en wetenschap in het algemeen ondersteunt. Voedingshypes en de hybriden waaruit ze bestaan, komen en gaan omdat de kracht van de instituties die ze ondersteunen beperkt is – in tegenstelling tot de voedingswetenschap. Vertegenwoordigers van formele expertise, kennis en bewijs moeten hun heil zoeken in stabiliserende instituties. In een zeer recent interview, gepubliceerd in een bijlage van *The New York Times*, laat Latour zich op 71-jarige leeftijd van zijn meest optimistische kant zien (Kofman 2018). In zijn oudere werk heeft hij uitgebreid laten zien hoe hybride netwerken ontstaan: door nieuwe ketens van verwijzingen en allianties te vormen tussen materiële en niet-materiële elementen in de wereld. Die relaties moeten in stand worden gehouden en daar ligt de kracht van de wetenschap als institutie. Hij adviseert wetenschappers om de volle breedte van hun praktijk te tonen, om de totstandkoming van de a-moderne hybride netwerken te laten zien: ‘Het begin van een seismische verschuiving in retoriek: van wetenschappers die zich beroepen op verheven waarheden met een hoofdletter W, naar het flaneren van de robuuste netwerken waardoor waarheid wordt vastgesteld, en altijd vastgesteld werd.’



Het werk, de ondersteuning, de hoeveelheid metingen, de belangen die horen bij wetenschap als werk, bij de ondernemende universiteit, de computercapaciteit om epidemiologische data te analyseren, de voorgeschiedenis en betrouwbaarheid van de modellen, de passie van de onderzoekers en vrijwilligers en de vele mislukte pogingen: al die zaken moeten niet verstopt worden achter een mysterieuze sluier van objectieve, waarde vrije wetenschap. Integendeel, artsen, voedingswetenschappers en anderen mogen trots zijn op het vermogen om hybriden te maken, te ondersteunen en te onderhouden en op de instituten die ze hebben gemaakt om hen daarbij te helpen. Maar dat betekent wel dat de grenzen van wat wel en wat niet legitieme wetenschap is vager worden en dat er meer stemmen kunnen gaan tellen. Maar het betekent niet dat de grootste onzin ineens ook telt. Wat het doet is een grotere groep experts, expertise, kennis, materiële elementen en sociale elementen van wetenschap en maatschappij samenvoegen als fundament voor feiten en kennis over voeding – a-modern, maar o zo massief. Deze instituten vragen echter om onze bescherming. Instituten kunnen corrumperen wanneer ze hun publieke missie niet meer kunnen of mogen vervullen, bijvoorbeeld wanneer publieke universiteiten te afhankelijk worden van private geldstromen. Hoe massief ook, de kwaliteit en de kracht van de relaties en van de instituties die voedingswetenschap en communicatie over voeding ondersteunen, bepalen hoe solide het fundament is en blijft. Zeker omdat gecorrumpeerde instituties falende feiten voortbrengen.

Deze tekst is gebaseerd op de lezing 'Het fundament van eet- en dieethypes', die gegeven is op 17 november 2018 op het jaarlijkse congres van de Vereniging voor Filosofie en Geneeskunde in Leiden.



## LITERATUUR

- Gieryn, T.F. (1999), *Cultural boundaries of science. Credibility on the line*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kofman, A. (2018), Bruno Latour, the post-truth philosopher, mounts a defense of science. *New York Times Magazine*, 25-10-2018.
- Latour, B. (2016), *Wij zijn nooit modern geweest*. Amsterdam: Boom.
- Latour, B. (1999), Circulating reference: Sampling the soil in the Amazon forest. In: *Pandora's hope: Essays on the reality of science studies*. Cambridge: Harvard University Press, 24-79.
- Penders, B. (2018), Why public dismissal of nutrition science makes sense: post-truth, public accountability and dietary credibility. *British Food Journal*, 120(9): 1953-1964.
- Penders, B. en F. Van Dam (2012), *Ingrediënten van geloofwaardigheid. Goed eten onder de loep*. Den Haag: BoomLemma.
- Shapin, S. (1995), Cordelia's love: Credibility and the social studies of science. *Perspectives on Science*, 3: 255-275.
- Verburgh K. (2012), *De voedselzandloper. Over afvallen en langer jong blijven*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Wieringa, S., E. Engebretsen, K. Heggen en T. Greenhalgh (2017), Has evidence-based medicine ever been modern? A Latour-inspired understanding of a changing EBM. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 23(5) 964-970.